

# JOURNAL

DE

# CHIMIE MÉDICALE,

## DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

---

5<sup>me</sup> Série; Tome VI; N° 10. — Octobre 1870.

---

### Avis à nos Abonnés.

Les journaux de Paris ne pouvant plus être expédiés dans toutes les localités, nous mettons de côté les numéros de nos abonnés qui ne peuvent leur parvenir. Ils les recevront à partir du jour où la poste pourra réorganiser son service.

A. CHEVALLIER.

---

### CHIMIE.

---

#### CONGÉLATION DU SULFURE DE CARBONE.

Par VORK.

Le sulfure de carbone a été considéré jusqu'ici comme un corps très-difficile à congeler; certains auteurs même disent qu'il n'est pas solidifiable. D'après l'auteur, il est au contraire très-facile de le rendre solide.

Il suffit de placer dans un vase de verre du sulfure de carbone très-pur, et de diriger à la surface du liquide un courant très-rapide d'air sec. Avant même que la température soit descendue à 0 degré, les parois du vase se recouvrent d'une croûte solide

et blanche. Le thermomètre ne tarde pas cependant à descendre jusqu'à 18 degrés, tandis que la masse solide augmente. Quand la solidification est complète, le thermomètre remonte et se fixe vers 12 degrés, tant qu'il reste du sulfure de carbone solide à évaporer. Ce phénomène est analogue à ce qu'on a observé pour l'acide carbonique.

On ne peut, ajoute l'auteur, congeler le sulfure de carbone dans le vide qu'en lui ajoutant de l'éther.

*(Deutsche chemische Gesellschaft, et Journal de pharmacie et de chimie.)*

---

#### DE LA PRÉPARATION DU SUPERPHOSPHATE DE CHAUX

##### DANS LES FERMES.

Par M. J.-A. BARRAL.

Supposons qu'on ait à sa disposition un gisement de phosphate de chaux fossile, c'est par l'acide sulfurique qu'il faut l'attaquer, après l'avoir préalablement réduit en poudre.

On sait que la richesse du phosphate fossile est très-variable. Ainsi, dans les nodules ordinaires, on ne peut pas compter sur plus de 15 à 20 d'acide phosphorique réel, correspondant à une quantité de phosphate fossile soluble et variable, selon les minéraux que l'on peut se procurer.

Pour les cas les plus ordinaires, il faut, par 100 kilogrammes de phosphate fossile, 33 kilogrammes d'acide sulfurique, pesant 50 degrés à l'aréomètre de Baumé. Pour opérer, on doit employer une cuve en bois; le mieux serait qu'elle fût doublée d'une feuille de plomb. On y met le phosphate de chaux pulvérisé. Il est convenable d'y ajouter de la matière organique, ainsi que le font toujours les fabricants anglais. Si l'on a des chiffons de laine, du sang desséché ou d'autres matières analogues, c'est à elles que l'on doit avoir recours; à leur défaut, il faut em-

ployer de la paille hachée, ou, mieux encore, des tourteaux grossièrement pulvérisés. La dose convenable est de 33 kilogrammes par 100 kilogrammes de phosphate fossile. La matière organique qu'on ajoute ainsi est utile, non-seulement par sa propre action fertilisante, mais encore pour faciliter la réaction de l'acide et maintenir l'engrais définitif dans un état plus facilement pulvérisable.

Quand la poudre de phosphate fossile et la matière organique ont été mélangées, on verse peu à peu l'acide sulfurique en remuant avec une pelle de bois. On agite avec précaution, parce qu'il se produit une effervescence gazeuse d'autant plus vive, qu'il y a plus de calcaire ou de carbonate de chaux dans le phosphate fossile employé. Si l'on a un acide sulfurique marquant plus de 50° Baumé, on le ramène au degré voulu au moyen d'une addition d'eau. Il faut avoir soin de verser non pas l'eau dans l'acide, mais l'acide dans l'eau, sans quoi on s'exposerait à des accidents et à des brûlures très-dangereuses.

En brassant continuellement, à mesure qu'on verse l'acide, on est averti que la proportion ci-dessus indiquée est insuffisante dans le cas où l'addition de la dernière quantité a encore produit une effervescence gazeuse ; alors on augmente un peu cette proportion. Le point convenable est atteint lorsque après le brassage la matière n'est que légèrement acide. On vide alors le cuvier sur une aire argileuse, et on laisse reposer la matière pendant quarante-huit heures.

Au bout de ce temps, on la pioche, on la remue à la pelle et on la passe, au besoin, dans un gros tamis ; après quoi elle est bonne à être employée. On accroit beaucoup la richesse de l'engrais en y mélangeant, à ce moment, du sulfate d'ammoniaque, du nitrate de soude ou des cendres potassiques.

---

---

---

SUR LA RÉGÉNÉRATION DES RÉSIDUS DE LA FABRICATION DU CHLORE.

Plusieurs méthodes ont déjà été proposées pour la transformation du chlorure de manganèse en peroxyde, mais aucune de ces méthodes n'a pu être employée dans l'industrie, parce qu'elles demandent toutes des dispositions trop coûteuses. D'après M. Walter Weldon, par sa manière de traiter les résidus des usines à gaz, on doit faire diminuer de 80 pour 100 les dépenses en peroxyde de manganèse, et de 40 pour 100 la quantité d'acide chlorhydrique. Voici ce procédé :

Les résidus sont traités d'abord par du carbonate de chaux pour neutraliser l'acide libre et pour précipiter un peu de fer contenu dans la liqueur, après quoi on laisse déposer.

Après quelques heures, on décante le liquide dans un autre réservoir, et on ajoute à peu près le double de la quantité de chaux nécessaire pour précipiter tout le manganèse; enfin, on fait passer à travers le mélange un courant d'air jusqu'à ce qu'il soit devenu noir. Comme le précipité se réunit mal, il faut laisser déposer pendant douze heures; on enlève alors la solution claire, et on pompe la masse noire du fond des appareils générateurs.

Dans ce procédé, le seul produit à jeter est une solution parfaitement neutre de chlorure de calcium (1). La substance noire qui se forme dans la réaction est du sesquioxyde de manganèse  $Mn^2 O^3$ , dans lequel  $MnO$  est remplacé par  $CaO$ . L'auteur nomme ce produit manganite de chaux.

L'emploi d'un excès de chaux s'explique facilement. Tandis que le protoxyde de manganèse ne se transforme, sous l'influence de l'air, qu'en sesquioxyde, la chaux en excès remplace

---

(1) On se demande si, en agriculture, le chlorure de calcium très-étendu d'eau ne pourrait pas être utile dans les temps de sécheresse?



le protoxyde de manganèse dans le sesquioxyde, et tout le manganèse passe à l'état de bioxyde.

Le manganite de chaux, à cause de son extrême division, se dissout si facilement dans l'acide chlorhydrique, qu'il neutralise plus de 95 pour 100 de l'acide employé; de là l'économie sur l'emploi de l'acide chlorhydrique.

---

#### DYNAMITE. — BOIS FULMINANT.

En mêlant la nitro-glycérine à l'esprit de bois, qui est un de ses dissolvants, elle devient inerte et inoffensive; par l'esprit de bois évaporé, la nitro-glycérine, rendue inerte par son mélange avec l'esprit de bois, sur de la brique pulvérisée, on obtient la dynamite, qui offre le moyen, dit M. Gaudin, de créer, en quelques minutes, une mine invisible sous terre, capable de détruire, de pulvériser, d'émietter en quelques secondes des régiments entiers.

Il n'est pas un navire cuirassé qui puisse résister à une seule torpille placée au-dessous, fût-elle même de très-petit volume.

---

#### SUR LES SUBSTANCES EMPLOYÉES COMME DÉSINFECTANTS.

M. FAYE, dont le savoir en astronomie est bien connu, a lu à l'Académie des sciences un travail dans lequel il pose la question suivante :

Quels sont les vrais agents chimiques qu'il faut opposer à l'infection miasmatique?

M. Faye insiste beaucoup et avec raison sur le véritable rôle qu'il faut réserver au chlore et aux fumigations chlorées dans l'assainissement des villes.

Dans tous les traités, dans toutes les opinions, il est presque passé à l'état d'axiome que le chlore assainit et détruit les miasmes. Il y a là en réalité, dit M. Faye, un véritable préjugé répandu dans les masses et qu'il est temps de relever.

L'Académie me pardonnera, à moi, continue M. Faye, qui ne suis pas de la section de chimie, d'appeler l'attention sur ce point ; mais, dans les circonstances présentes, il y a utilité à le faire, ce me semble.

A mon sens, le chlore n'exerce pas l'influence qu'on lui attribue ; les fumigations chlorées agissent sur les gaz putrides, sur les gaz hydrogènes pour les décomposer. Soit ! il les détruit, et par cela même fait disparaître leur odeur désagréable.

Mais à côté des gaz doués de mauvaise odeur, il existe une cause de danger bien autrement grande : nous voulons parler des miasmes, de ces sporules insaisissables qui infectent l'air et qui, se multipliant, déterminent de tous côtés des foyers épidémiques. Je ne pense pas que le chlore exerce sur ces germes morbides la plus petite influence, au contraire. La chimie moderne a mis à notre disposition des agents d'une tout autre nature, les acides phéniques, phénol, créosote, etc., dont l'influence spéciale sur les miasmes est bien connue.

Il conviendrait donc de bien prévenir les populations que l'on ne peut pas se servir indifféremment du chlorure de chaux pour désinfecter ou d'acide phénique. Le rôle de ces substances est distinct. Les composés chlorés décomposent les gaz odorants. L'acide phénique tue les miasmes. Il y a donc lieu d'employer simultanément l'un et l'autre agent.

M. DUMAS. — On se sert depuis plusieurs années déjà à Paris de l'acide phénique dans un grand nombre de cas. Les pompes funèbres en ont d'abord adopté l'usage. On le mélange là avec de la sciure de bois ; ensuite l'Assistance publique en a adopté l'usage pour les hôpitaux.

On réserve en effet le chlorure de chaux à la désinfection des gaz infects ; mais concurremment, et pour les miasmes, on fait usage de l'acide phénique. Du reste, pour répondre à M. Faye, je lui dirai que la question des procédés de désinfection et d'as-

sainissement a fait déjà le sujet d'études très-attentives, et que le comité d'hygiène qui fonctionne en ce moment examine avec un soin extrême tous les procédés anciens ou nouveaux qui lui ont été soumis; il ne m'appartient pas, d'ailleurs, de dire à quelles mesures la commission paraît devoir s'arrêter.

M. CHEVREUL. — Qu'il me soit permis de rappeler à cette occasion combien, depuis longtemps, je me préoccupe de la question de l'assainissement. J'ai essayé de bien différencier le rôle des différentes substances dites désinfectantes dans mon *Hygiène des cités populeuses*.

Le chlore agit uniquement en neutralisant les gaz odorants ou en les décomposant; ainsi, il transforme l'acide sulfhydrique, l'acide sulfureux; il y a production d'eau et de soufre, et pour l'ammoniaque, génération de chlorhydrate d'ammoniaque; c'est une transformation d'ordre chimique.

L'acide phénique a été spécialement étudié par un de mes élèves, M. Calvet, de Manchester, et, d'après lui, je puis dire que l'acide phénique n'est nullement un désinfectant; il ne faut pas le confondre avec le chlore.

Ce corps et ses analogues empêchent la décomposition de se produire. Si, par conséquent, les substances sont en fermentation, et que l'on vienne à verser de l'acide phénique, celui-ci arrête la décomposition organique, et la mauvaise odeur disparaît peu à peu. C'est sous ce point de vue spécial qu'il conviendrait, à mon sens, de considérer le rôle de l'acide phénique.

M. DUMAS. — Je demande à ajouter quelques mots encore.

Tous les chimistes sont d'accord pour bien admettre que le chlorure de chaux décompose les gaz hydrogénés. Quant à l'acide phénique, dans l'étude que nous avons dû faire de son rôle au comité d'hygiène établi au ministère de l'intérieur, il m'est resté cette opinion qu'il faut distinguer son action et la considérer comme double.

L'acide phénique détermine certainement un temps d'arrêt dans la décomposition des matières organiques. Il agit un peu à la façon du tannin. C'est opérer une sorte de tannage que d'employer l'acide phénique.

Mais, en dehors de cette action, je crois qu'il en possède une autre, une seconde, très-importante et qu'il faut bien spécifier.

Quand on tanne un muscle mort, on est bien sûr d'arrêter la décomposition; lorsque l'on tanne des sporules de matière vivante, on est bien sûr de les tuer; le sporule cesse de vivre. De même, quand on fait agir l'acide phénique sur des sporules, sur les germes en suspension, sur les liquides fermentescibles, on les tue, absolument comme la créosote versée dans une dissolution sucrée arrête la fermentation du sucre, en tuant les ferments.

L'acide phénique, pour moi, non-seulement arrête la fermentation ou la décomposition organique, mais tue les germes, les agents vivants, les miasmes dont le développement engendre les maladies épidémiques.

C'est en partant de cette idée qu'il m'a toujours paru nécessaire de conserver les fumigations chlorées pour désinfecter, mais de faire intervenir en outre l'acide phénique, dont les vapeurs vont en quelque sorte rechercher et tuer dans une atmosphère viciée les miasmes et les germes morbides.

En résumé, désinfecter et assainir sont deux. Il convient d'utiliser simultanément et le chlore et l'acide phénique.

M. CHEVREUL est heureux de voir M. Dumas assimiler le mode d'action de l'acide phénique à celui du tannin.

---

SUR LA COMBINAISON DIRECTE DU SOUFRE AVEC L'HYDROGÈNE.

Par MM. MERZ et WEITH.

L'opinion répandue sur l'impossibilité de combiner directe-



ment le soufre avec l'hydrogène repose, d'après MM. Merz et Weith, de Zurich, sur une erreur. Si l'on fait passer, en effet, dans du soufre bouillant un courant d'hydrogène, on obtient une quantité abondante d'acide sulfhydrique; cette expérience est très-propre à démontrer synthétiquement, dans un cours, la composition de l'acide sulfhydrique par la combinaison directe de ses éléments.

(*Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft.*)

---

## PHARMACIE.

---

### L'INDIGENCE ET L'ASSISTANCE PUBLIQUE A PARIS (1).

Sous ce titre, la *Revue des Deux Mondes* a publié, dans son numéro du 15 juin, un intéressant article dû à la plume de M. Maxime Du Camp, à qui on doit déjà un grand nombre de travaux des plus remarquables sur diverses institutions publiques de Paris. Nous croyons qu'un résumé concernant la pharmacie centrale de l'Assistance publique intéressera nos lecteurs.

La Pharmacie centrale, qui jadis était réunie à l'hôpital des Enfants-Trouvés, placé alors au parvis Notre-Dame, occupe, sur le quai de la Tournelle, depuis 1812, l'ancien hôtel de Nesmond, où la communauté de la Sainte-Famille, formée par Marie Bonneau, veuve de Beauharnais de Miramion, habita depuis 1691 jusqu'en 1790. C'est là que l'Assistance publique tient en dépôt les médicaments qu'elle fournit aux hôpitaux, aux hospices, et qu'elle distribue dans les maisons de secours. L'aspect général est celui d'une immense droguerie; un parfum subtil y domine, celui de l'éther. L'herboristerie répand ce doux et pénétrant

---

(1) Nous avons cru devoir reproduire cet article, quoiqu'il soit entaché d'une légère teinte de romantisme.

parfum des fleurs desséchées, si exquis, si suave, et qui semble l'émanation de l'Âme des plantes.

Le nom des médicaments est écrit sur les boîtes qui les renferment ; il est curieux de les lire lorsqu'on se rappelle que l'établissement a été outillé à neuf en 1842. On voit alors quels pas immenses la médecine a faits de notre temps, combien le vieil empirisme cabalistique du moyen âge a été lent à disparaître devant la science expérimentale, et l'on ne peut s'empêcher de sourire à cette nomenclature de substances que n'auraient point désavouées les sorcières de Macbeth. Un partisan de l'école de Salerne bondissait de joie en retrouvant l'indication de ces alexipharmaques, si fréquemment employés jadis, le sang de bouquin, les yeux d'écrevisse, la corne de cerf râpée, que le phosphate de chaux a remplacée, le corail rouge, la poudre de vipères et les cloportes. Il n'y a pas bien longtemps qu'on administrait encore cette dernière drogue, prétendue diurétique ; aujourd'hui on l'épargne aux hommes et on ne la donne plus qu'aux chevaux : c'est un progrès.

Le laboratoire est en activité constante. Enfoncées dans un immense fourneau de fonte, des bassines en cuivre contiennent des sirops antiscorbutiques, des sirops de gomme et de salsepareille. Quelques hommes, le front en sueur et la main armée de larges spatules de bois, agitent ces mélanges, qui sont mis en bouteilles aussitôt qu'ils sont refroidis. Dans de vastes cuves, la poudre de quinquina macère, baignée d'alcool ; un tailloir mù par la vapeur coupe le bois de réglisse, un pilon écrase les amandes douces dont un pressoir extrait l'huile bienfaisante. La mécanique la plus occupée de tout l'établissement est le moulin qui triture la graine de lin et la réduit en farine ; il travaille sans repos ni trêve, car c'est par sacs grands comme des sacs de blé qu'on expédie dans les hôpitaux et dans les maisons de secours cette désagréable matière à cataplasmes. Dans la cour, des ton-

neaux en cuivre étamé et boulonné contenant l'eau de fleur d'oranger, venue de Grasse, sont gerbés les uns sur les autres comme des pièces de vin; des voitures attelées chargent les médicaments qu'elles vont porter aux hôpitaux. A voir le grand mouvement et les richesses accumulées de ce puissant réservoir, il est difficile de ne pas éprouver une impression de respect, de ne pas admirer les efforts faits pour soulager les malades.

Le magasin central n'a pas d'histoire, il est tout battant neuf, car il a été inauguré le 1<sup>er</sup> janvier 1868, sur le boulevard de l'Hôpital, où il avoisine la Salpêtrière. Il se compose de plusieurs corps de bâtiments isolés, très-bien construits, d'un aspect qui n'est point déplaisant, outillés, aménagés d'une façon supérieure, et qui renferment les objets, les denrées que le temps n'altère pas et dont l'Assistance publique fait usage.

Tout est fourni par adjudication, sur un modèle expérimenté et déposé, auquel le vendeur doit se conformer impérieusement sous peine de voir ses marchandises refusées lui rester pour compte. Chaque pavillon a une affection particulière : ici, les huiles, les légumes secs, les instruments de propreté, brosses, balais, têtes-de-loup et plumeaux ; là, les meubles, lits, tabourets, tables et chaises ; ailleurs, la vaisselle dont la diversité dénonce, au premier coup d'œil, la destination différente.

---

#### SUR LA RÉSINE D'AGARIC BLANC.

Quand on traite par l'éther pur et anhydre dans un appareil à déplacement, jusqu'à épuisement complet, le champignon pulvérisé et desséché, on obtient, comme produit, un liquide rouge rubis, au fond duquel il se forme un dépôt blanchâtre, gélatini-forme. L'évaporation de la masse totale donne un résidu solide égal à 57.87 pour 100 du poids du champignon. Cette matière paraît composée de deux substances, dénommées par M. Fleury, l'une résine d'agaric blanc, l'autre acide agaricique.

La résine d'agaric est d'un rouge brun en masse, blonde à l'état pulvérulent, amorphe, insoluble dans l'eau, très-soluble dans l'éther, auquel elle donne une viscosité extrême, soluble dans l'alcool absolu, dans l'alcool méthylique, le chloroforme, l'acide acétique, dans l'ammoniaque et la potasse étendue, en produisant des liqueurs très-colorées et moussant fortement par l'agitation.

Cette résine est douée d'une saveur fortement amère; elle purge faiblement à la dose de 15 centigrammes.

L'acide agaricique, formant moins du tiers du produit obtenu par l'éther, est blanc, cristallisable en aiguilles microscopiques, groupées en faisceaux. Il est assez soluble dans l'alcool fort, moins dans le chloroforme, très-peu dans l'éther et dans l'acide acétique.

La solution alcoolique, soumise à l'ébullition, l'entraîne à l'état gazeux. Quoique très-peu soluble dans l'eau, ce corps lui communique une réaction acide. Les sels métalliques donnent, avec les solutions étendues d'acide agaricique, des précipités ordinairement cristallins.

---

#### REMÈDE CONTRE L'EXSUDATION DES PIEDS ET DES MAINS.

Il ressort d'une Note de M. le docteur Devergie que la meilleure méthode de traitement de la sudation des pieds et des mains consiste 1° à enlever par le lavage les produits de sécrétions opérées dans les vingt-quatre heures; 2° agir sur la sécrétion.

Les liquides destinés au lavage peuvent avoir pour base le chlorure d'oxyde de sodium étendu de 500 fois son poids d'eau, ou 800 à 1000 fois, selon les cas, le permanganate de potasse au 50° ou au 100°, c'est-à-dire étendu de 50 ou 100 fois son volume d'eau. Ces lavages doivent toujours être faits à froid, le matin de préférence.



M. Devergie recommande le coaltar, que l'on peut unir à l'amidon en toutes proportions, en commençant par l'étendre de 29 fois son poids ; on peut d'ailleurs varier les doses de coaltar suivant les effets obtenus. A défaut de coaltar on peut employer l'acide phénique, mais alors en quantités beaucoup moindres. L'acide phénique cristallisé doit être étendu de 400 ou 500 fois son poids d'amidon.

On se saupoudre les mains et les pieds ; on se sert, à cet effet, d'une houppe ou de ouate ou de coton imprégné de poudre. Ne jamais étaler la poudre avec les doigts ou avec un instrument quelconque, on ferait des amas qui s'imprègnent de sueur et qui deviennent incommodés. La poudre doit être employée trois ou quatre fois dans les vingt-quatre heures.

---

#### DU DOSAGE DE LA SANTONINE DANS LES TABLETTES.

Le procédé proposé est fondé sur la propriété que possède la santonine d'être soluble dans le chloroforme et sur l'insolubilité du sucre dans ce liquide. Il suffit de triturer deux tablettes pulvérisées avec 30 grammes de chloroforme pour en séparer la santonine, laquelle, après filtration et évaporation, se trouve seule à donner son poids à la balance.

Dans la pratique pharmaceutique, il est bon de posséder un moyen aussi prompt de dosage, depuis que la fabrication de ces tablettes tend à se rencontrer dans des fabriques spéciales.

---

### TRIBUNAUX.

#### EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE.

#### REMÈDES SECRETS.

Les guérisseurs spéciaux des maladies cancéreuses n'ont pas

de bonheur, au moins devant les tribunaux de police correctionnelle.

Le docteur Von Schmitt a eu son quart d'heure de célébrité, et la célébrité lui est venue, non pas à cause des gens qu'il a guéris, mais bien plutôt à cause d'un malade qu'il n'a pas guéri : c'était M. le comte de Goltz, alors ambassadeur de Prusse à Paris.

M. de Goltz, dont la situation était, du reste, désespérée, est mort peu de temps après s'être mis dans les mains du docteur Von Schmitt ; il a vécu tout juste assez de temps pour que l'on pût dire partout qu'il allait évidemment être guéri.

Voici que, ni plus ni moins que le docteur Noir, le docteur Von Schmitt a été renvoyé devant la septième chambre sous la triple prévention d'exercice illégal de la médecine, d'exercice illégal de la pharmacie, et de préparation et vente de remèdes secrets.

Il résulte, d'une lettre émanant du parquet de Bruxelles, que le prétendu docteur a été condamné à Bruxelles pour faits analogues, à une amende ou, à défaut, à trois mois de prison, et qu'il a échappé à cette condamnation par la fuite.

C'est alors qu'il est venu s'établir à Paris ; il commence par acheter un mobilier du prix de 10,500 francs, sur lequel il donne 2,000 francs comptant ; il règle le reste en billets, qui ne sont pas payés aux échéances, et pour calmer M. Ingé, tapissier (qui a déposé de ces faits), il lui délègue une créance de 6 à 7,000 francs sur M. Barrère, consul de France à Jérusalem, lequel M. Barrère, appelé à ce sujet devant le juge de paix, déclare qu'il s'était acquitté avec le docteur Von Schmitt.

M. Barrère lui ayant écrit une lettre de remerciements pour les soins qu'il lui avait donnés, Von Schmitt s'en fit une réclame en publiant cette lettre dans les journaux.

Du reste, malgré les poursuites dont il est l'objet, les journaux d'aujourd'hui sont encore remplis de ses réclames.

Voici un échantillon de son style en ce genre; la guerre lui sert de point de départ pour vendre son orviétan :

« En ce moment où deux armées puissantes sont en présence, possédant toutes deux des engins meurtriers, il est utile et humain de préconiser des remèdes efficaces contre les blessures que vous causent Chassepot et Dreyse. Un célèbre spécialiste, le docteur Gérard von Schmitt, a assisté aux guerres de Bornéo en 1858, et de Bonie en 1859, dans les Indes néerlandaises, où il avait été appelé pour donner des soins aux blessés. Dans ces pays chauds, où la gangrène, l'érysipèle, les accidents traumatiques (conséquences terribles des blessures) sont plus à craindre que les blessures elles-mêmes, le docteur Schmitt a eu l'occasion d'appliquer son traitement, qui consiste en un extrait de plantes exotiques, etc., etc. »

Le jour où le commissaire de police s'est présenté, Von Schmitt portait à sa boutonnière un ruban jaune et noir. Questionné à ce sujet, il répondit : « Ce n'est rien, » et il retira son ruban.

Il occupe actuellement, sur la place de la Madeleine, un appartement meublé au prix de 500 francs par mois; il a deux domestiques, et n'ayant pas de diplôme, il se fait assister par un officier de santé.

Il traite spécialement les maladies cancéreuses, et, entre autres moyens, ferait, dit-on, sucer les cancers par des grenouilles; en outre, il emploierait certaines plantes dont il aurait, soi-disant, étudié les propriétés dans les Indes.

Or, dans l'instruction, il a avoué qu'il n'employait que des substances très-connues : de la chélidoine, du guaco, de la rhubarbe, de l'aloès, de la manne, etc., pour en faire des com-

binaisons, qu'il décore de noms étrangers, et surtout étranges, que voici :

*Pilules de Karanaüf* (analyse faite, reconnues n'être qu'un corps gras teinté de rose).

*Pommade de Kafonia resina* (reconnue n'être qu'une résine de térébenthine mélangée d'huile concrète et de camphre).

Cette pommade serait pour les cancers à l'estomac.

*Pommade de Calbazatzer* (ce serait tout simplement de la térébenthine, du spermaceti, de la graisse et de l'huile).

*Pilules d'Ancaksakkitt*, etc., etc.

Le Tribunal a rendu un jugement qui condamne Von Schmitt à une amende de 1,000 francs et à deux amendes de 50 francs chacune.

(Droit.)

---

#### EXPERTISES PHARMACEUTIQUES.

18 septembre 1870.

Monsieur et Confrère,

Vous me demandez si un pharmacien peut accepter une expertise dans une affaire intentée à un pharmacien qui habite la même ville que lui.

Ma réponse n'est pas difficile à faire : c'est *non*. Voici le pourquoi. Si le pharmacien qui accepte l'expertise n'est pas en bonnes relations avec son confrère, et qu'il se prononce contre lui, eût-il cent fois raison de conclure de la sorte, il n'en aura pas moins le désagrément d'entendre dire qu'il ne s'est prononcé de la sorte que par jalousie de profession.

Si, au contraire, le pharmacien est bien avec son collègue, et qu'il se prononce pour lui, la thèse changera, on l'accusera de bon vouloir, de partialité, etc.

Mon jugement est basé sur toutes les lettres que j'ai reçues à l'occasion des visites des pharmaciens des départements. On taxait les membres du jury de partialité, d'injustice, etc. Aussi,



dans le *Journal de chimie médicale*, j'avais fait connaître la nécessité de faire visiter les pharmaciens d'une ville, d'un canton, par des pharmaciens d'une autre ville, d'un autre canton. Je n'ai pas été écouté; aussi que de récriminations fondées ou non.

Je suis avec la plus parfaite considération,

A. CHEVALLIER.

---

## RÉPERTOIRE D'HYGIÈNE PUBLIQUE.

---

### SUR L'ASSAINISSEMENT GÉNÉRAL.

On sait que la ville de Paris fournit journellement des masses considérables de détritüs, qui, enlevés par les maraîchers, deviennent un produit d'une haute importance pour la culture.

Le cas actuel de la capitale ne permettant pas cet enlèvement, il fallait pourvoir au danger; le gouvernement de la défense nationale y a pourvu par l'arrêté suivant :

Considérant que les circonstances actuelles exigent des modifications dans l'enlèvement des produits et ordures ménagères pour assurer la propreté de la voie publique et la salubrité de la cité;

Arrête :

ARTICLE 1<sup>er</sup>. — L'article 11 de l'ordonnance de police du 1<sup>er</sup> septembre 1853, qui autorise le dépôt sur la voie publique des ordures et résidus de ménage, est rapporté.

En conséquence, il est interdit de déverser dans les rues, sur les quais, places, ports, berges de la rivière, et généralement sur aucun point de la voie publique, des résidus quelconques de ménage.

Au premier son de la cloche qui annoncera le passage du tombereau, ces résidus seront versés directement par les habitants dans les voitures de nettoyage; ces résidus pourront être dé-

posés dans des récipients qui seront placés à la porte des maisons à 5 heures 1/2 du matin.

Ces récipients seront enlevés et déversés dans les voitures par leurs desservants.

ART. 2. — La même interdiction et les mêmes obligations s'étendent aux maisons situées dans les cours, passages, cités, impasses inaccessibles aux voitures d'enlèvement.

ART. 3. — Le présent arrêté, qui sera immédiatement publié dans la forme ordinaire, sera exécutoire à dater du 16 de ce mois.

Fait à l'Hôtel-de-Ville, le 11 septembre 1870.

Pour le gouvernement de la défense nationale,

*Le membre du gouvernement,  
délégué près l'administration du département,*

JULES FERRY.

Par un autre arrêté, elle a spécifié les localités où ces produits devaient être conduits; là il sera facile de les désinfecter par des arrosements opérés à l'aide de pompes, en faisant intervenir le sulfate de fer, le sulfate de zinc, l'eau de goudron, l'acide phénique.

On pourra à l'aide de ces moyens, soit arrêter l'infection, soit la détruire.

---

#### RÉGLEMENTATION SUR LA CONSERVATION DU PÉTROLE.

On sait tous les accidents que le pétrole a occasionnés ces dernières années. En Angleterre, on vient de décréter une nouvelle loi sur cette essence et autres substances semblables, et c'est lundi prochain que cette loi recevra son application.

A moins d'une autorisation accordée en vertu de l'acte de 1862, il sera interdit de conserver du pétrole en plus grande quantité que pour la consommation ordinaire à une distance de

moins de 50 yards des maisons habitées ou des entrepôts de marchandises, le tout sous peine de saisie et d'une amende de 20 livres au plus par chaque jour de retard.

Toute substance inflammable à une température de moins de 100° Fahrenheit devra être renfermée dans des bouteilles ou vases portant un avis ainsi conçu : « Il faut avoir grand soin de ne pas approcher ce vase de la lumière, car la vapeur de la substance qu'il contient s'enflamme à moins de 100° Fahrenheit. »

---

#### PURIFICATION DES EAUX DES USINES.

On sait que, dans un grand nombre de localités, les eaux fournies par les fabriques de fécule, d'amidon, de sucre, de chlorures et de divers produits industriels, sont chargées de principes qui changent la nature des eaux avec lesquelles elles se mêlent, les rendent impropres et souvent infectes, et par conséquent insalubres.

M. Girardin, professeur au collège Chaptal, a fait à la Société d'encouragement une première communication sur les moyens qu'il a employés pour faire cesser l'insalubrité *de la rivière du Croult, qui traverse Gonesse et Saint-Denis (Seine), et qui est devenue infecte depuis que des féculeries y jettent leurs eaux.*

Le Croult prend sa source à Louvres (Seine-et-Oise), traverse Gonesse, Arnouville, Garges et Dugny. A Dugny (Seine), il reçoit la Morée, venant du Tremblay (Seine-et-Marne), et il se sépare en deux bras. La branche orientale se dirige vers La Cour-Neuve, entre Saint-Denis, près du fort de l'Est. La branche occidentale prend le nom de Rouillon; elle passe à Stains, et arrive à Saint-Denis par la double couronne du Nord et le grand barrage. Près de Stains, le Rouillon reçoit la Mollette, venant du Bourget et de Bondy. Le Croult et le Rouillon font de nombreux circuits dans Saint-Denis pour desservir deux cent cin-

quante établissements industriels occupant plus de trois mille ouvriers; ils se rejoignent aux moulins Geineaux, près de la Briche, et se jettent dans la Seine, près du canal Saint-Denis.

Au début de ses recherches, M. Girardin posa en principe de regarder comme infectes les eaux dans lesquelles les herbes et les coquilles ne peuvent pas vivre.

Cette base étant acceptée, il fut facile de reconnaître, en novembre 1868, que le Croult était infect à partir de Gonesse, et que la première cause de l'infection était due aux eaux d'une féculerie de pommes de terre.

D'après les analyses de M. Payen, confirmées par l'expérience journalière des féculiers, les pommes de terre renferment 75 pour 100 de jus contenant 7 pour 100 d'albumine.

En sortant de l'usine, les eaux qui entraînent les jus sont rousses, limpides, inodores. Par l'agitation, elles forment des mousses persistantes d'albumine coagulée. C'est dans cet état qu'elles s'écoulent à la rivière. Après avoir reçu l'eau de la féculerie, la rivière dépose partout, sur son passage, des masses blanchâtres, poisseuses, sans consistance. La surface se couvre d'écumes blanches persistantes. La vase est noire et très-odorante. L'eau exhale une forte odeur d'hydrogène sulfuré.

M. Girardin a reconnu que les masses blanches déposées ainsi par les eaux sont les barégines caractéristiques des eaux sulfureuses des Pyrénées.

Les savants qui voudraient étudier ces barégines en trouveront actuellement une station très-remarquable dans la fosse du jardin de M. Reisler, propriétaire de l'amidonnerie de Stains, à 2 kilomètres du grand barrage de Saint-Denis.

Quand les travaux de féculerie cessent, les barégines se putréfient, et sous cette influence les infusoires se développent en abondance.

Au mois de juin, on fait le curage du Croult et de ses af-



fluents. La vase est fortement colorée par le sulfure de fer. Après le curage, les herbes commencent à pousser.

Mais, à la fin d'août, la féculerie reprend et ramène les eaux infectes, les émanations méphitiques, les plaintes fondées et les procès ruineux.

M. Girardin pensa que le meilleur moyen de remédier à cette insalubrité était de détruire l'albumine des eaux de féculerie par l'action simultanée de l'air, de l'argile et des ferments organiques, qu'un sol cultivé renferme toujours ; en un mot, qu'il convenait de faire passer les eaux sur un sol bien drainé.

L'expérience a été faite à la féculerie de Gonesse, appartenant à M. Boisseau. Cette féculerie exploite par jour 400 hectolitres de pommes de terre, pesant 28,000 kilogrammes et renfermant 21,000 kilogrammes de jus, entraîné par 130,000 litres d'eau. Ces eaux sont répandues sur un terrain de 5,000 mètres de surface, où ont été placés des drains à 2 mètres de distance les uns des autres, et à 70 centimètres de profondeur.

Cette disposition a parfaitement réussi. Maintenant les herbes poussent dans le Croult depuis Louvres jusqu'à Saint-Denis. Les linnées, les planorbes habitent sur ces herbes. Les barégines ont disparu. L'eau n'a plus l'odeur de l'hydrogène sulfuré. Le Croult est certainement dans des conditions de salubrité satisfaisante à son entrée à Saint-Denis.

Il n'en est pas de même du Rouillon et de la Mollette, qui sont encore infectés par les féculeries de Stains et du Bourget.

Dans une deuxième communication à la même Société, il a développé la suite des études qu'il a faites sur la désinfection des cours d'eau qui reçoivent les résidus des usines, qu'il a eu occasion de faire depuis le 26 novembre 1869.

Il a continué à prendre l'action des eaux sur les êtres vivants, animaux et végétaux, pour réactif donnant le moyen de connaître le degré d'infection et de salubrité de ces eaux ; il y a

joint l'examen au microscope des organismes qu'elles contiennent, et il pose, en principe, que l'infection augmente quand l'espèce de ces organismes décroît, suivant l'échelle des êtres animés, et qu'elle diminue, au contraire, lorsque des organismes inférieurs disparaissent et sont remplacés par d'autres d'une complication plus grande et placés plus haut dans l'ordre des êtres créés.

Il revient sur la féculerie de M. Boisseau, à Gonesse, qui faisait surtout l'objet de la communication précédente ; les essais faits sur un espace de 5,000 mètres carrés ont montré ce qu'on pouvait attendre d'une filtration convenable par le sol sur lequel on développera de la végétation, et ont engagé M. Boisseau à établir un tuyau de plus de 4 kilomètres de longueur, par lequel les eaux de son établissement seront refoulées sur un vaste terrain placé sur des coteaux, où elles pourront être répandues dans les meilleures conditions possibles, tant pour la filtration que pour l'aérage.

M. Girardin développe les observations qu'il a faites pour confirmer le principe qu'il vient d'énoncer. Sur le ruisseau du Vivier existent des cartonneries dont les vidanges étaient additionnées de chaux avant d'être évacuées. Il en résultait, dans le ruisseau, une eau limpide, mais malsaine, et ne pouvant pas être employée même à l'irrigation. L'analyse microscopique a montré qu'elle était habitée par le *Monas* ou *Bacterium termo*, type des infections les plus graves. Ces eaux nuisent aux mains qui y sont plongées, donnent des panaris ; la fièvre typhoïde est endémique dans les lieux qu'elles parcourent, etc., etc. Quand on a supprimé la chaux, le *Bacterium termo* a disparu et a été remplacé par un rôtifère, et l'insalubrité a diminué. A Aubervilliers, on a remarqué que, lorsque des eaux d'un abreuvoir étaient mélangées à celles du ruisseau du Vivier, elles les ren-

daient plus salubres, et, en effet, au-dessous de cette jonction, les *B. termo* sont remplacés par des *vibrions*.

Les boyauderies donnent des eaux limpides, et cependant une sangsue noire qui y est plongée meurt en quelques minutes. Elles donnent lieu à la production d'une algue : le *Rovena viridis* et le *R. sanguinea*.

M. Girardin poursuit ces études importantes, et il engage les membres de la Société à visiter le Croult de Saint-Denis avant le 15 juin, époque à laquelle doit avoir lieu le curage de ce cours d'eau. Après cette opération, dit-il, la salubrité sera assurée pour quelque temps, et les herbes et les animaux reparaitront, mais pour être détruits de nouveau au 20 août, lorsque le travail des féculeries sera recommencé.

M. Combes rappelle que la désinfection des eaux d'usines a été faite, il y a déjà longtemps, par M. Dailly, membre du conseil, en employant, d'une manière très-rationnelle, des procédés du même genre que ceux qui ont été essayés plus tard, sur une trop petite échelle, à Gonesse, mais qui vont, d'après M. Girardin, y être développés d'une manière convenable. M. Dailly a parfaitement réussi, et il convenait de ne pas passer sous silence les résultats qu'il avait obtenus et les principes de pratique qu'il avait posés.

Il demande que M. Girardin dépose une note sur les faits qu'il a annoncés, et que le renvoi en soit fait aux comités de chimie et d'agriculture, qui se sont déjà occupés de la communication précédente.

M. Cloez, à cette occasion, donne connaissance des études qu'il a faites sur le même sujet.

A Gisors (Eure), des sucreries versant des eaux provenant du lavage des betteraves, du lavage des sacs à pulpe et les acides étendus du lavage des charbons, étaient conservées, pendant quelque temps, dans des bassins et y produisaient un liquide in-

fect contenant une grande quantité de *Bacterium* ; quand ces eaux furent versées dans la rivière, tous les êtres vivants qu'elle contenait, sur 10 kilomètres de longueur, moururent, et la pisciculture, jusque-là prospère, fut totalement détruite.

M. Cloez décrit l'action des eaux des sucreries, qui développent des algues particulières formant des masses gélatineuses très-sulfurées, et tous les phénomènes qui accompagnent leur décomposition : l'absorption de l'oxygène de l'eau, la sulfuration du fer à divers degrés successifs, etc.

A Lieusaint, les eaux d'une distillerie altéraient les eaux d'un puits ; on a voulu les envoyer dans une pépinière : tous les arbres sont morts, et, trois ans encore après, il était impossible d'y faire venir un arbre.

Les êtres microscopiques qui se développent dans ces eaux ne sont plus les matières organiques qui y ont été jetées, mais bien des populations qui vivent aux dépens de ces matières, qui les consomment et produisent ainsi, à la longue, la purification des eaux. Leurs transformations peuvent indiquer le degré d'avancement de cette opération. On peut hâter considérablement cette purification par les procédés employés par M. Dailly et par d'autres industriels, et dont M. Girardin signale l'introduction dans la féculerie de Gonesse. Il ne s'agit pas là d'une simple filtration dans le sol, qui retiendrait les matières organiques pour les détruire, tôt ou tard, par la végétation. Dans le drainage fait chez M. Boisseau, l'eau d'écoulement dans les drains était chargée d'une quantité de matières égale à celle que contenait l'eau d'arrosage, et M. Boisseau a sagement fait de recourir à l'irrigation ordinaire sur le sol élevé d'un coteau.

Une sucrerie du Nord a fait consacrer 300 hectares de terrain à recevoir ses eaux de vidange, qui, par un roulement méthodique, sont versées alternativement sur diverses parcelles. Les récoltes ont été magnifiques ; au lieu de payer une indemnité



pour évacuer ces eaux, on les vend maintenant aux paysans voisins, qui les recherchent et les élèvent pour les employer à des terres sur lesquelles elles ne pouvaient pas arriver.

Il y a là un principe agricole important à développer, et qui peut avoir une grande influence sur la culture des terres voisines des usines.

---

SUR LES ACCIDENTS QUI ATTEIGNENT LES OUVRIERS  
ET SUR LES MOYENS D'EN DIMINUER LE NOMBRE.

Les journaux nous font tous les jours connaître des malheurs irréparables. Des ouvriers, et particulièrement les couvreurs, les peintres, les plombiers tombent du faite du bâtiment, succombent à ces chutes, et laissent des femmes et des enfants dans la misère.

Depuis longtemps, nous nous sommes demandé et nous avons demandé à de ces ouvriers par suite de quelles raisons ils ne prenaient pas des précautions simples et faciles pour se soustraire aux dangers auxquels ils sont exposés; nous leur avons indiqué l'emploi d'une corde mince flexible, qui n'eût pu gêner leurs mouvements, et qui serait assez forte pour les retenir dans le cas d'un faux mouvement, d'un faux pas, de se trouver exposés à des chutes graves. Nous devons le dire, nous avons trouvé chez ces hommes non-seulement une insouciance effrayante des dangers qui les menacent, mais encore une espèce d'amour-propre à braver ce danger, et à ne pas laisser croire qu'ils ont peur.

On se demande comment on peut vaincre une répugnance qui ne s'explique pas; nous nous sommes demandé si l'administration, comme elle le fait pour les vidangeurs, pour les puisatiers, pour les égouttiers, ne pourrait pas exiger de ces hommes qu'ils se munissent d'un appareil que nous appellerons *appareil de sauvetage*, et si les maîtres, sur leur responsabilité, ne seraient pas astreints à l'exiger de leurs ouvriers.

Ces réflexions nous ont été inspirées par le récit de faits qui ne sont que trop fréquents, et surtout par le fait que nous allons faire connaître :

« Un jeune homme de vingt et un ans, nommé Auguste Fontaine, exerçant le métier d'ouvrier plombier, et demeurant route d'Asnières, travaillait sur le toit d'une maison en construction, élevée de six étages, à l'angle de l'avenue d'Essling et de la rue de Tilsitt. Ayant glissé sur les ardoises, sans pouvoir se retenir, il a été précipité de cette hauteur sur l'avenue.

« Il donnait encore quelques signes de vie, et les autres ouvriers se sont empressés de le relever afin de le porter dans une pharmacie voisine pour lui faire donner des soins. Lorsqu'on arriva dans cet établissement, on reconnut qu'il avait cessé de vivre. »

A. CHEVALLIER.

---

#### POÊLES EN TERRE RÉFRACTAIRE.

Par M. M. MULLER et COMP.

Ces poêles ont été expérimentés par M. le général Morin au Conservatoire des arts et métiers, et voici ce qu'il en dit :

Les expériences ont fourni, au point de vue de l'utilité du combustible, d'excellents résultats, et réalisé, en moyenne, 0°.93 de la chaleur développée par le coke employé et estimé à 7,000 calories par kilogramme brûlé.

L'air que fournissaient ces poêles était encore un peu plus chaud qu'il ne conviendrait au point de vue de la salubrité; mais il est facile de remédier à ce défaut par une augmentation des sections de passage de cet air. D'ailleurs, quoique la terre du creuset qui contenait le combustible eût atteint souvent la chaleur du rouge sombre, l'on n'a jamais ressenti, dans la salle chauffée où ils ont été placés, et malgré un séjour continu, aucun malaise analogue à celui qu'on éprouvait dans les expériences précédemment faites sur les poêles en fonte.

En disposant une prise d'air de manière à faire affluer cet air du dehors, et en utilisant une partie de la chaleur emportée par la fumée pour déterminer dans une cheminée d'évacuation un appel de l'air vicié, on peut obtenir à la fois, à l'aide d'un poêle de ce genre, un chauffage modéré, économique et salubre, ainsi qu'un renouvellement de l'air répété deux ou trois fois par heure.

(Extrait des *Comptes-rendus de l'Académie des sciences.*)

---

SUR LA CONSERVATION DE L'EAU DANS DES RÉSERVOIRS EN ZINC.

Par M. ZIUREK.

Comme on emploie souvent le zinc pour construire les réservoirs d'où l'on distribue l'eau par les conduites, M. Ziurek a regardé comme utile de s'assurer des effets de ce métal sur l'eau, et a reconnu que, dans ce cas, l'eau dissout d'autant plus de zinc qu'elle contient une plus grande quantité de combinaison de chlore, telle que le chlorure de sodium, et aussi que le contact a été plus prolongé.

L'ébullition ne précipite pas le zinc ainsi dissous; au contraire, la quantité augmente, si c'est dans du zinc que le liquide est soumis à l'action du feu.

M. Ziurek a trouvé dans une eau qui ne contenait cependant qu'une quantité relativement faible de chlorures, mais qui avait séjourné longtemps dans du zinc, une proportion de 1 gr. 0104 de ce métal par litre. Pour éviter un inconvénient si nuisible à la santé, M. Ziurek conseille d'enduire l'intérieur des bassins en zinc d'une bonne peinture à l'huile, à base d'ocre ou d'asphalte, mais exempte de minium, de céruse ou de blanc de zinc.

(*Dingler's polytechnisches Journal.*)

On peut empêcher l'eau d'avoir de l'action sur le zinc en enduisant ce métal d'une couche de cire fondue, appliquée le métal étant chauffé.

A. CHEVALLIER.

## DE L'ASPHYXIE PAR LES ÉMANATIONS ODORANTES DES FLEURS.

Nous avons, à diverses reprises et dans plusieurs publications, fait connaître les dangers qui peuvent résulter des émanations exhalées par les végétaux odorants. La lettre suivante, adressée à M. Leo Lespès (Timothée Trimm), connu par l'intérêt des articles qu'il publie chaque jour, vient de nouveau faire connaître le danger auquel les amateurs de fleurs peuvent être exposés.

1<sup>er</sup> juin.

Monsieur Timothée Trimm,

En faisant hier soir ma lecture quotidienne, je me sentis prise d'un sommeil irrésistible, et j'allai me coucher, oubliant dans cette somnolence de retirer les fleurs de mon appartement, comme j'ai l'habitude de le faire tous les soirs. Ma chambre se trouve attenante au petit salon où étaient ces fleurs, et j'en avais laissé la porte ouverte. Il y avait une heure ou une heure et demie environ que j'étais endormie, lorsque je m'éveillai avec un malaise inexplicable. Ma petite fille que j'avais à mes côtés se plaignait et semblait tourmentée dans son sommeil. Mais mon malaise augmentait toujours, je défailtais et un peu plus tard je me sentais mourir. Ce fut alors seulement que je songeai aux fleurs qui étaient dans mon appartement. Je parvins à me lever avec beaucoup de peine ; j'allai droit à ma fenêtre que j'ouvris, je respirai quelques instants sur mon balcon, et au bien-être que j'éprouvai bientôt, je compris que j'avais failli être asphyxiée.

Alors, je retirai les fleurs, et je me recouchai ; mais l'odeur dont mon appartement était imbibé m'incommodait encore ; j'ouvris les portes et les fenêtres afin d'établir des courants d'air, et ce n'est qu'ainsi que je me retrouvai dans mon état normal.

Je vous écris ceci, Monsieur, persuadée que l'usage que vous pourrez en faire, dans votre chronique au *Petit Moniteur*, sera utile à bien des personnes, qui, non par ignorance, mais par négligence, laissent le soir des fleurs dans leur appartement.



Je vous prie d'agréer, Monsieur Timothée Trimm, l'expression de mes sentiments distingués.

UNE LECTRICE DU *Petit Moniteur*.

---

## EAUX MINÉRALES.

---

### RÉSUMÉ HISTORIQUE ET MÉDICAL DES TRAVAUX ET OBSERVATIONS PUBLIÉS SUR LES EAUX MINÉRALES DE VALS.

*Gravelle, maladies des voies urinaires.* — La gravelle et la plupart des maladies des voies urinaires, c'est encore la goutte sous un de ses plus fâcheux aspects; contre ces formes morbides, les eaux de Vals sont merveilleuses, le mot n'a rien ici d'exagéré. Claude Expilly, le président poète, n'était pas médecin, mais son témoignage vaut bien celui d'un médecin, quand il se formule en ces termes :

« En l'an de grâce 1609 et 1610, au mois d'août et de septembre, j'allai boire les eaux de Vals. Là je recouvrai la santé, de sorte que, depuis, je n'ai eu *aucun ressentiment de pierre ou de gravelle dont j'étais si travaillé, que j'avais presque perdu l'espérance de pouvoir désormais passer un seul jour sans douleur.* »

Depuis Claude Expilly, qui chanta les bienfaits des sources de Vals et les mit en honneur, elles n'ont jamais déchu : tous les ans, nous pouvons voir quelques faits qui viennent confirmer le témoignage du reconnaissant président à qui les sources ont rendu une partie de la célébrité qu'il leur a donnée : car il est aujourd'hui plus connu par ses observations sur Vals que par ses arrêts judiciaires ou ses poésies.

Si nous avons ici le loisir de disserter sur la thérapeutique doctrinale, nous aborderions le mode d'action des eaux de Vals, action que les iatrochimistes expliquent très-bien, en ce qui concerne la gravelle urique, mais qui est beaucoup moins explicable dans la

gravelle blanche; or, les eaux de Vals ont une action à peu près égale contre ces deux gravelles; c'est un fait aussi important au point de vue pathologique qu'au point de vue clinique, mais que nous devons nous borner à constater, quant à présent.

*Diabète.* — Suivant l'éminent et éloquent professeur M. Marchal (de Calvi), le diabète serait encore une extension de la goutte, et il faut reconnaître que cette opinion repose sur de sérieuses considérations. Mais quelle qu'en soit la nature, c'est que les eaux de Vals, s'ils ne le guérissent pas radicalement, ont sur sa marche l'action la plus favorable. Il existe dans les environs de Vals un homme âgé de 66 ans, et qui est diabétique depuis 25 ou 27, et qui est parvenu à cet âge avancé par l'usage continuel des eaux de Vals, auxquelles il a ajouté, depuis quelque temps seulement, du pain de gluten et la privation de tout aliment sucré. Nous ne pensons pas qu'il y ait beaucoup de médications qui puissent citer de pareils exemples. Dans le diabète comme dans la goutte proprement dite, les eaux de Vals ont cet avantage, unique entre toutes les eaux alcalines, de pouvoir être administrées, même quand les malades sont très-affaiblis par la diathèse, et que leur sang est appauvri.

*Congestions du foie et de la rate; calculs biliaires.* — Tous les médecins qui se sont succédé à Vals ont publié des observations de malades atteints, à des degrés divers, quelquefois à des degrés considérables, d'engorgements du foie et de la rate, souvent accompagnés de toute la série de troubles graves, gastriques et autres, et qui, après un séjour de quelques mois à Vals, s'en retournaient tantôt guéris, tantôt très-soulagés. Les mêmes faits s'observent encore aujourd'hui, et nous en avons, pour notre compte, vu un assez grand nombre. Si nous ne devons borner ce résumé à une sorte de nomenclature, pour ainsi dire, il serait intéressant de discuter comment, dans les cas de calculs biliaires, les eaux, qui ne les dissolvent pas, peuvent en déterminer l'expulsion; mais, après tout, ce qui importe, c'est le fait; nous pouvons donc, sans trop de regret, laisser la théorie pour une autre occasion.

On a, ou pour mieux dire, on avait coutume de rapporter aux engorgements des viscères sous-diaphragmatiques les affections mélancoliques, hypocondriaques; quel que soit le rôle, très-

effacé aujourd'hui, que puissent jouer ces engorgements, il n'en reste pas moins vrai que le séjour de Vals et l'administration de ses eaux ont été fort utiles à un grand nombre d'hypocondriaques. C'est un fait que les praticiens doivent retenir.

*Affections utérines.* — La renommée d'une des sources de Vals contre la stérilité est proverbiale dans une grande partie du midi de la France; mais on s'est peu rendu compte, jusque dans ces derniers temps, de la manière dont elle pouvait agir. Le progrès de la pathologie utérine a enlevé tout ce qu'il pouvait y avoir de miraculeux dans cette action. On sait aujourd'hui que les engorgements, certaines déviations ou flexions, certaines leucorrhées très-abondantes mettent un obstacle efficace à la fécondation, et la puissante action des eaux de Vals sur ces états morbides et sur la constitution générale dont ils dépendent si souvent, explique très-bien comment ces eaux ont pu triompher, dans certains cas, de la stérilité. On se l'explique aussi par leur action curative sur l'aménorrhée et la dysménorrhée, ainsi que sur la chlorose et les anémies dont les troubles utérins sont si souvent les symptômes. Nous regrettons vivement de ne pouvoir citer ici les observations extrêmement remarquables que nous avons recueillies et qui mettent en évidence la puissante action hématogène, si l'on nous permet ce mot, et par suite emménagogue, des eaux de Vals; dans les publications que j'ai déjà faites, ainsi que dans celles de mon distingué confrère le docteur Chavannes, quelques-unes de ces observations se trouvent consignées; il serait bien désirable, aussi bien pour les progrès de la thérapeutique que pour la renommée de notre précieuse station, que tous ces faits pussent être réunis dans une vaste *clinique de Vals*. Espérons que ce beau travail tentera quelque écrivain dévoué à la science, si, nous avons tout lieu de le craindre, il ne nous est pas donné de l'accomplir nous-même.

*Cachexies.* — Nous ne ferons que mentionner ici quelques-unes de ces cachexies, telles que la cachexie paludéenne et la cachexie syphilitique, sur lesquelles nous aurons à insister d'une manière spéciale, en étudiant une des sources de Vals, la Dominique. Ce que nous voulons dire, d'une manière générale, c'est que toutes les cachexies, toutes les débilités, qu'elles soient de nature organique ou nerveuse, sont plus ou moins heureusement

influencées par l'usage des eaux de Vals, et très-souvent, complètement détruites. Le nombre de malades venus à Vals dans un état d'épuisement extrême, souvent paraissant irrémédiable, et qui s'en sont retournés ingambes dans leurs foyers, ce nombre est considérable, et cette action puissamment reconstitutive a été constatée par tous les médecins qui ont fréquenté Vals ou qui y ont envoyé leurs malades. Ce qu'on sait moins, ce que nous ignorions nous-même, il y a quelques années, c'est que les mêmes résultats, ou à peu près, peuvent être obtenus par l'usage des eaux à domicile, sinon aussi promptement qu'à la station même, du moins à la longue et avec un peu de persévérance. Cette circonstance, si importante pour la thérapeutique, vient sans doute de la parfaite stabilité des eaux de Vals, qui, toutes, peuvent être transportées au loin, ainsi que nous l'avons déjà dit, sans éprouver la plus légère altération.

Nous ne voudrions pas fatiguer le lecteur en étendant ces généralités qui, nous le sentons bien, perdent beaucoup à n'être pas accompagnées de démonstrations cliniques. Mais, d'un autre côté, nous n'aurions pu donner celles-ci sans faire un véritable livre ; ce que nous avons voulu, c'est mettre sous les yeux des praticiens une sorte de tableau des propriétés thérapeutiques des sources de Vals, en plaçant ce tableau sous le patronage d'une pratique de plus de quarante années ; même quand on n'est pas un prince de la science, il ne nous semble pas que ce patronage puisse être entièrement dédaigné. Nous compléterons donc avec confiance, par quelques détails particuliers sur nos principales sources, le tableau général que nous venons d'esquisser.

Dans un prochain numéro, nous nous proposons de faire connaître ce qui a été dit sur les eaux de Vals par Raulin, par Duclos, par Expilly, par Jacques Reynal, par Antoine Fabre, par Mesnier, Richard de la Prade, Boniface, Madier.

On verra que ces eaux étaient déjà connues en 1624.

A. CHEVALLIER.

---

*Le Gérant : A. CHEVALLIER.*